

## RESPON LIBIDO DAN KUALITAS SEMEN SAPI PERANAKAN ONGOLE (P.O) JANTAN DENGAN SUPLEMENTASI HERBAL

Muchamad Luthfi\*, Lukman Affandhy S. dan Hartati

Loka Penelitian Sapi Potong, Grati, Pasuruan

\*Korespondensi email: luthfi.m888@gmail.com

**Abstrak.** Kunci keberhasilan kebuntingan pada sapi potong, selain sapi induk juga faktor pejantan. Permasalahan yang sering terjadi adalah rendahnya libido pejantan yang berdampak pada kualitas semen yang menyebabkan kegagalan konsepsi. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan libido dan kualitas semen sapi Peranakan Ongole (PO) jantan dengan menambahkan suplementasi herbal. Penelitian dilakukan di kandang percobaan Loka Penelitian Sapi Potong, dengan 12 ekor sapi jantan berumur diatas dua tahun. Menggunakan rancangan acak kelompok dengan 3 perlakuan herbal dan masing-masing sebanyak 4 (empat) ekor sapi PO jantan. Perlakuan herbal terdiri atas A (75 gram cabe jamu; 200 ml madu dan 5 butir telur); B (50 gram cabe jamu; 200 ml madu dan 5 butir telur) dan C (25 gram cabe jamu; 200 ml madu dan 5 butir telur) yang diberikan setiap satu minggu selama 3 bulan. Hasil pengamatan menunjukkan respon kecepatan libido sapi A  $3,00 \pm 2,83$  menit menjadi  $1,00 \pm 0,00$  menit; sapi B  $10,00 \pm 0,00$  menit menjadi  $3,06 \pm 1,18$  menit; sapi C  $10,00 \pm 0,00$  menit menjadi  $2,20 \pm 2,68$  menit. Selanjutnya untuk kualitas semen untuk sapi A volume 2 ml menjadi  $2,38 \pm 1,25$  ml; konsentrasi  $1220 \pm 169,71$  menjadi  $1420 \pm 424,89$  jt/ml; motilitas individu  $47,50 \pm 10,61$  menjadi  $60 \pm 33,67\%$ . Volume semen sapi B awalnya 0 ml menjadi  $3,06 \pm 1,18$  ml; konsentrasi 0 menjadi  $1201 \pm 421,58$  jt/ml; motilitas individu 0 menjadi  $62,50 \pm 18,52\%$ . Dan sapi C volume 0 ml menjadi  $2,30 \pm 1,64$  ml; konsentrasi 0 menjadi  $1376 \pm 294,74$  jt/ml; motilitas individu 0 menjadi  $74,00 \pm 6,52\%$ . Dari uraian diatas disimpulkan bahwa pejantan perlakuan C memiliki perbaikan kecepatan respon libido dan kualitas semen lebih efisien dibanding perlakuan B dan A.

**Kata kunci:** Libido, kualitas semen, sapi PO jantan

**Abstract.** The key to the success of pregnancy in beef cattle, in addition to the main cow, is also the bull factor. The problem that often occurs is the bull low libido which has an impact on the quality of semen which causes conception failure. The aim of this study was to increase libido and the quality of semen *Ongole Cross-breed* by adding herbal supplementation. The study was conducted in the experimental houses of Beef Cattle Research Institute, with 12 bulls aged over two years. Using a randomized block design with 3 herbal treatments and 4 (four) bulls *Ongole Cross-breed* respectively. The herbal treatment is A (75 grams of herbal chili; 200 ml of honey and 5 eggs); B (50 grams of herbal chillies; 200 ml of honey and 5 eggs) and C (25 grams of chili herbs; 200 ml of honey and 5 eggs) given every week for 3 months. The results of the observation showed that the response libido of speed bulls A was  $3.00 \pm 2.83$  minutes to  $1.00 \pm 0.00$  minutes; bulls B  $10.00 \pm 0.00$  minutes to  $3.06 \pm 1.18$  minutes; bulls C  $10.00 \pm 0.00$  minutes to  $2.20 \pm 2.68$  minutes. Furthermore, the quality of semen for bulls A volume of 2 ml becomes  $2.38 \pm 1.25$  ml; semen concentration of  $1220 \pm 169.71$  to  $1420 \pm 424.89$  jt / ml; individual motility was  $47.50 \pm 10.61$  to  $60 \pm 33.67\%$ ; volume semen of bulls B is initially 0 ml to  $3.06 \pm 1.18$  ml; concentration 0 to  $1201 \pm 421.58$  jt/ml; 0 individual motility was  $62.50 \pm 18.52\%$ . And volume of bulls C is 0 ml to  $2.30 \pm 1.64$  ml; concentration of 0 to  $1376 \pm 294.74$  million / ml; 0 individual motility becomes  $74.00 \pm 6.52\%$ .

From the description above, it was concluded that bulls treatment C had improved libido response speed and semen quality is more efficient than treatment B and A.

**Keywords:** Libido, quality of semen, *Ongole Cross-breed* bulls

## PENDAHULUAN

Tingkat keberhasilan kebuntingan sapi betina salah satu diantaranya bergantung pada kemampuan seekor pejantan dalam mengawini seekor betina. Beberapa permasalahan yang sering terjadi pada pejantan yang digunakan sebagai pemacek (kawin alami) adalah rendahnya libido dan kualitas semen yang akan menyebabkan rendahnya angka kebuntingan yang berdampak pada panjangnya jarak beranak yang selanjutnya menyebabkan kerugian pada peternak. Karena parameter keberhasilan peternak dalam memelihara seekor sapi induk adalah apabila dapat menghasilkan pedet dalam setahun.

Indonesia sebagai negara tropis yang kaya akan rempah – rempah memiliki potensi besar tanaman herbal yang belum dimanfaatkan secara maksimal. Cabe jawa (*Piper retrofractum Vahl*) sebagai tanaman rempah asli Indonesia berdasarkan berbagai hasil penelitian diketahui bahwa ekstrak cabe jawa cukup aman, mempunyai efek androgenik dan meningkatkan kadar hormon testosteron tikus percobaan (Moeloe, *et al.*, 2010) serta sudah diketahui karakterisasinya baik sebagai simplisia maupun ekstrak etanol 95%.

Madu adalah cairan kental yang dihasilkan oleh lebah madu (*Apis dorsata*) yang memiliki kandungan karbohidrat. Selain itu juga vitamin, mineral, zat besi, asam amino, antioksidan, enzim dan beberapa flavanoid. Dan diantara efek farmokologis yaitu dapat meningkatkan stamina karena mengandung kalium, vitamin B1, B6, B12 dan asam folat (Puspitasari, 2007).

Telur ayam mengandung vitamin yang larut dalam lemak (A, D, E, dan K), dan vitamin B yang larut dalam air yaitu tiamin (B1), riboflavin (B2), asam pantotenat (B5), piridoksin (B6), biotin (B7), folat (B9), folat (B9), kobalamin (B12), dan kolin. Kadar vitamin B2 dan B12 relatif tinggi sedangkan kadar B5, B9, A, dan D adalah sedang (Zaheer, 2015).

Oleh karena itu dilakukan penelitian ini yang bertujuan untuk meningkatkan libido dan kualitas semen sapi PO jantan dengan menambahkan suplemen herbal. Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu sebagai bahan informasi bahwa suplemen herbal yang terdiri dari cabe jawa, madu dan telur dapat dipergunakan untuk memperbaiki libido dan kualitas semen sapi PO jantan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di kandang percobaan Loka Penelitian Sapi Potong, Kecamatan Grati, Kabupaten Pasuruan, Provinsi Jawa Timur. Materi penelitian menggunakan 12 ekor sapi jantan sapi Peranakan Ongole (PO) dengan umur diatas dua tahun. Perlakuan herbal tersebut yaitu untuk perlakuan A (75 gram cabe jamu; 200 ml madu dan 5 butir telur); B (50 gram cabe jamu; 200 ml madu dan 5 butir telur) dan C (25 gram cabe jamu; 200 ml madu dan 5 butir telur) yang diberikan setiap satu minggu sekali yang diberikan selama 3 bulan.

Parameter yang diamati meliputi respon tingkah laku libido, kualitas semen makroskopis dan mikroskopis. Respon tingkah laku libido diukur berdasarkan kecepatan seekor calon pejantan untuk mau menaiki betina pemancing (teaser).

Analisis data yang diperoleh dianalisis menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan *Two Way Anova* menggunakan program Microsoft Excel 2007 dari parameter yang diamati dari tiga perlakuan suplemen herbal yang berbeda.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan seekor pejantan dalam menghasilkan (spermatozoa) dengan tingkat kesuburan dan libido yang tinggi serta stamina fisik yang baik sangat diperlukan sehingga dapat mengawini induk sapi hingga terjadi kebuntingan.

### Respon tingkah laku libido sapi PO jantan dengan suplemen herbal

Libido merupakan tingkah laku kelamin yang memberikan reaksi terhadap adanya sapi betina sampai terjadinya ejakulasi dan respon libido dipengaruhi oleh faktor sistem hormon kelamin, bangsa, umur, genetik dan faktor fisik (Vandeplasse, 1982).

Tabel 1. Respon tingkah laku libido sapi PO jantan dengan suplemen herbal

Tingkah Laku Libido	Perlakuan					
	A		B		C	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
Respon terhadap teaser (menit)	3,00±2,83	1,00±0,00	10,00±00	3,06±1,18	10,00±00	2,20±2,68
Mencium (kali)	+	++	+	+	-	++
Menjilat (kali)	+	+	+	+	+	+
Menaiki (kali)	-	+	-	+	-	++

Keterangan : Frekuensi Respon Tingkah laku libido

- : Tidak ada respon
- + : Frekuensi rendah (1-2 kali)
- ++ : Frekuensi sedang (3-4 kali)
- +++ : Frekuensi tinggi (>4 kali)

Berdasarkan hasil pengamatan Tabel 1. menunjukkan bahwa respon terhadap teaser sapi A  $3,00 \pm 2,83$  menit menjadi  $1,00 \pm 0,00$  menit; sapi B  $10,00 \pm 0,00$  menit menjadi  $3,06 \pm 1,18$  menit; sapi C  $10,00 \pm 0,00$  menit menjadi  $2,20 \pm 2,68$  menit. Hasil analisis ragam dari ketiga perlakuan tidak berbeda nyata ( $p > 0,05$ ) akan tetapi lebih efisien jumlah herbal yang dibutuhkan terhadap respon libido yang dihasilkannya. Menurut Hunter (1995) menyatakan bahwa respon terhadap teaser normal seekor pejantan untuk mendekati betina yaitu sekitar 3 - 5 menit. Mengingat bahwa tingkah laku libido dipengaruhi oleh level hormon testosteron (Prabsattroo *et al.*, 2012), sehingga meningkatnya respon terhadap teaser pada sapi jantan A, B dan C kemungkinan diakibatkan oleh efek androgenik dan meningkatnya kadar hormon testosteron akibat pemberian cabe jawa (Moeloeck *et al.*, 2010).

Demikian juga dengan tingkah laku libido yang lain pada Tabel 1. yaitu mencium, menjilat dan menaiki menjadi meningkat dari sebelum perlakuan yang rata – rata tidak ada respon setelah perlakuan ada respon untuk melakukan aktivitas mencium, menjilat dan menaiki. Menurut Jainudeen dan Hafez (2008) bahwa aspek penting dalam fungsi reproduksi pada ternak jantan adalah libido. Rendahnya libido dapat terjadi karena faktor genetik, gangguan psikogenik, lingkungan maupun ketidakseimbangan hormonal.

### Respon kualitas semen sapi PO jantan terhadap suplemen herbal

Seekor pejantan harus dapat menghasilkan spermatozoa dengan tingkat kesuburan dan libido yang tinggi serta stamina fisik yang baik sehingga dapat mengawini induk sapi hingga terjadi kebuntingan (Helbig, 2005) karena parameter keberhasilan pemeliharaan pejantan adalah kemampuan untuk memproduksi semen dengan kualitas dan kuantitas yang baik. Kualitas semen sapi PO jantan pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Respon kualitas semen sapi PO jantan dengan suplemen herbal

Parameter	A		B		C	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
- Volume (ml)	$2,00 \pm 0,71$	$2,38 \pm 1,25$	0	$3,06 \pm 1,18$	0	$2,30 \pm 1,64$
-Konsentrasi (jt/ml)	$1220 \pm 169,71$	$1420 \pm 424,89$	0	$1201 \pm 421,58$	0	$1376 \pm 294,74$
- Motilitas massa	$2 \pm 0,00$	$2 \pm 0,82$	0	$2 \pm 0,93$	0	$2,60 \pm 0,55$
- Motilitas individu(%)	$67,50 \pm 10,61$	$60 \pm 33,67$	0	$62,50 \pm 18,52$	0	$74,00 \pm 6,52$

Hasil pengamatan kualitas semen pada Tabel 2. untuk sapi A volume 2 ml menjadi  $2,38 \pm 1,25$  ml; konsentrasi  $1220 \pm 169,71$  menjadi  $1420 \pm 424,89$  jt/ml; motilitas individu  $67,50 \pm 10,61$  menjadi  $60 \pm 33,67\%$ . Sapi B volume 0 ml menjadi  $3,06 \pm 1,18$ ml; konsentrasi 0 menjadi  $1201 \pm 421,58$  jt/ml;

motilitas individu 0 menjadi  $62,50 \pm 18,52\%$ . Dan sapi C volume 0 ml menjadi  $2,30 \pm 1,64$  ml; konsentrasi 0 menjadi  $1376 \pm 294,74$  jt/ml; motilitas individu 0 menjadi  $74,00 \pm 6,52\%$ . Hasil analisis ragam volume, konsentrasi, dan motilitas individu ketiga perlakuan tidak berbeda nyata ( $p > 0,05$ ) akan tetapi lebih efisien jumlah herbal yang dibutuhkan terhadap respon libido yang dihasilkannya.. Menurut Evizal (2013) bahwa cabe jawa memiliki fungsi merangsang perkembangan organ-organ reproduksi pria (efek androgenik) sehingga memungkinkan dengan pemberian suplementasi herbal dapat meningkatkan kualitas semen sapi PO jantan. Selain itu Ratnawati *et al.*, 2012 menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi kualitas dan kuantitas semen segar yaitu bangsa, individu, metode penampungan dan manajemen pemeliharaan (pemberian suplemen herbal). Kualitas semen sapi pejantan dipengaruhi oleh pakan (Martin *et al.*, 2010), umur dan musim (Bhakat *et al.*, 2011), dan breed (Lemma dan Shemsu, 2015).

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Sapi PO jantan perlakuan C lebih efisien dengan jumlah herbal yang lebih sedikit memberikan respon yang sama dengan perlakuan yang lain, sehingga disarankan untuk sapi jantan yang respon libido dan kualitas semennya rendah dapat diberikan suplementasi berupa cabe jamu 25 gram, madu 200 ml dan telur 5 butir.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Bhakat, M., T. K. Mohanty., V. S. Raina., A. K. Gupta., H. M. Khan., R. K. Mahapatra and M. Sarkar. 2011. Effect of Age and Season on Semen Quality Parameters in Sahiwal Bulls. *Tropical Animal Healthy Production*, (43): 1161–1168.
- Evizal, R. 2013. Status Fitofarmaka dan Perkembangan Agroteknologi Cabe Jawa (*Piper Retrofractum Vahl*). *Jurnal Agrotropika*, 18(1): 34–40.
- Hunter, R.H.F. 1995. Fisiologi dan Reproduksi Hewan Betina Domestik. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Helbig, L. 2005. Onset of Puberty and Seasonal Fertility in Bison bulls. Degree of Master of Science in the Department of Large Animal Clinical Sciences. Western College of Veterinary Medicine. University of Saskatchewan. Saskatoon
- Jainudeen, M.R. and B. Hafez. 2008. Reproductive Failure. In : *Reproduction in Farm Animals*, 7<sup>th</sup> edition. Lippincott Williams and Wilkins. Philadelphia : 282–283.
- Lemma. A. and T. Shemsu. 2015. Effect of Age and Breed on Semen Quality and Breeding Soundness Evaluation of Pre-Service Young Bulls. *Journal Reproduction Infertility*, (6): 35-40.
- Martin, G. B., D. Blache, D. W. Miller and E. Vercoe. 2010. Interactions Between Nutrition and Reproduction in The Management of The Mature Male Ruminant. *Animal*(4): 226-1214.
- Menegassi, S. R. O., J. O. J. Barcellos, V. Peripolli and C. M. Camargo. 2011. Behavioral Assessment During Breeding Soundness Evaluation of Beef Bulls in Rio Grande Do Sul. *Animal Reprod*, (8): 77–80.

- Moeloek, N., S. W. Lestari, Yurnadi dan B. Wahjoedi. 2010. Uji Klinik Ekstrak Cabe Jawa (*Piper Retrofractum Vahl*) Sebagai Fitofarmaka Androgenik pada Laki-laki Hipogonad. *Majalah Kedokteran Indonesia*, 60(6): 225-262.
- Puspitasari, I. 2007. *Rahasia Sehat Madu*. B First. Yogyakarta.
- Prabsattroo., Thawatchai, J. Wattanathorn, S. Lamsa-ar, S. Muchimapura and W. Thukhammee. 2012. *Moringa oleifera* Leaves Extract Attenuates Male Sexual Dysfunction. *American Journal of Neuroscience*, 3(1): 17-24.
- Ratnawati, D. M., M. Luthfi and L. Affandhy. 2012. The Effect of Traditional Supplementation To The Performans of PO Bull. *Technology Innovation In Support of Sustainable Livestock Development And Food Security. Proceedings International Conference on Livestock Production and Veterinary Technology*. Bogor.
- Vandeplassche, M. 1982 . *Reproductive Efficiency in Cattle: A Guideline for Project in Developing Countries*. FAO. Rome: 13–21.
- Zaheer, K. 2015. An Updated Review on Chicken Eggs: Production, Consumption, Management Aspects and Nutritional Benefits to Human Health. *Food and Nutrition Sciences*: 1208-1220.